

## Drosselklappe PN6/10/16

VFW41..U



- Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT
- DN 40...200
- $k_{vs}$  40...4000 m<sup>3</sup>/h
- Zum Einbau zwischen Flansche PN 6, PN 10, PN 16 nach ISO 7005
- Drehwinkel 90°
- Wartungsfrei
- Ausrüstbar mit elektromotorischen Stellantrieben SAL..T10/F05

## Verwendung

In Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage motorisierte oder manuelle Regel- oder Absperrorgane:

- In offenen und geschlossenen Kreisläufen
- Für 2-Punktregelung (Auf/Zu)
- Für 3-Punktregelung
- In Kessel-, Kaltwassersatz- und Kühlturm-Folgeschaltungen
- Zum Zu- oder Wegschalten von Wärmetauschern oder Anlageteilen
- In Anwendungen, wo minimale Leckage bei vollständig geschlossenem Ventil zulässig sind

## Typenübersicht

Art.-Nr.	Artikelnummer	DN	K <sub>vs</sub>	Leckrate	Strömungsgeschwindigkeit <sup>1)</sup> Wasser [m/s]	
			[m <sup>3</sup> /h]		in % des K <sub>vs</sub> - Werts	SAL31..T10/F05 SAL81..T10/F05
VFW41.40U	S55235-V168	DN40	40	0.05	4	2.5
VFW41.50U	S55235-V169	DN50	100			
VFW41.65U	S55235-V170	DN65	155			
VFW41.80U	S55235-V171	DN80	260			
VFW41.100U	S55235-V172	DN100	520			
VFW41.125U	S55235-V173	DN125	820			
VFW41.150U	S55235-V174	DN150	1600			
VFW41.200U	S55235-V175	DN200	4000	2.5	1.5	

1) Empfohlene Strömungsgeschwindigkeit bei vollständig geöffneter Drosselklappe

K<sub>vs</sub> Durchfluss-Nennwert von Kaltwasser (5...30 °C) durch die voll geöffnete Drosselklappe bei einem Differenzdruck von 100kPa (1 bar)

## Bestellung

### Beispiel

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Bezeichnung	Menge
VFW41.50U	S55235-V169	Drosselklappe VFW41.50U	1
SAL31.03T10/F05	S55162-A121	Stellantrieb SAL31.03T10/F05	1
ASK41NF05SP	S55845-Z255	Handverstellung	1

### Lieferung

Drosselklappe und Stellantrieb werden separat geliefert.

Die Drosselklappen werden ohne Gegenflansche ausgeliefert.

**Rev. Nr.**

Siehe Revisionsnummern [► 9].

**Gerätekombinationen**

Drosselklappe	Handverstellung	Elektromotorischer Stellantrieb SAL..T10/F05 $\Delta p_s$ [kPa]
VFW41.40U	ASK41NF05SP	500
VFW41.50U		
VFW41.65U		
VFW41.80U		
VFW41.100U		
VFW41.125U		300
VFW41.150U		250
VFW41.200U		125

$\Delta p_s$  Maximal zulässiger Differenzdruck (Schliessdruck), bei dem die motorische Drosselklappe gegen den Druck noch sicher schliesst

**Übersicht Stellantrieb**

Typ	Betriebsspannung	Stellsignal	Notstell-	Stellzeit	Stellkraft
SAL31.03T10/F05	AC 230 V	3-Punkt  DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 $\Omega$	Nein	30 s	10 Nm
SAL81.03T10/F05	AC/DC 24 V				
SAL61.03T10/F05					

### Drosselklappe

Ringformat, Sphärogussgehäuse mit EPDM-Liner und mehreren Wellenlagern.  
Der Liner wird auch zur Abdichtung des Flanschs verwendet. Das Medium und das Ventilgehäuse sind nicht in Kontakt.

### Durchflussdiagramm

$\Delta P_{V100}$  = Differenzdruck über der voll geöffneten Drosselklappe bei einem Durchfluss von  $V_{100}$

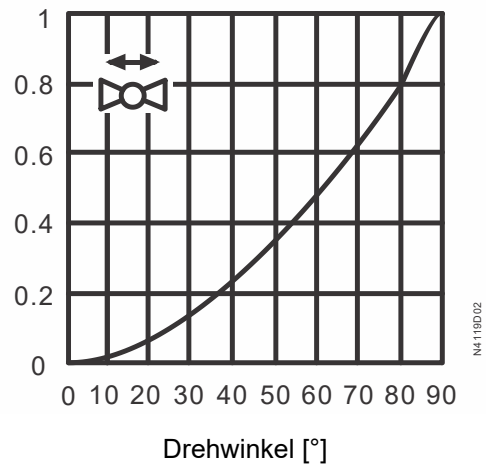
$\dot{V}_{100}$  = Volumendurchfluss durch die voll geöffnete Klappe

100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mWC

1 m<sup>3</sup>/h = 0.278 l/s Wasser bei 20 °C

### Kennlinie

Durchflussrate  $k_v / k_{vs}$



## Engineeringhinweise

Die Drosselklappen VFW41..U sind in beiden Durchflussrichtungen einsetzbar.

In Heizsystemen ist das Ventil vorzugsweise im Rücklauf zu installieren, wo die Dichtung tieferen Temperaturen für eine längere Lebensdauer ausgesetzt ist.

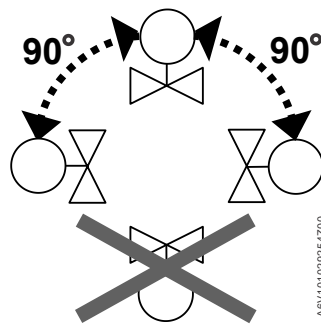
### Warnung

Um Druckstöße auf der Drosselklappe zu vermeiden, muss VFW41..U voll geöffnet werden (manuell oder über Stellungssignal Y1), bevor die Pumpe(n) aktiviert wird.

## Montagehinweise

Die Montageanleitung A6V11918413 ist der Produktverpackung beigelegt. VFW41..U Drosselklappen sind anwendbar mit PN 6, PN 10, PN 16.

## Montagelage



Stehend bis horizontal

Ventil, Stellantrieb und Montageset können einfach und direkt am Montageort zusammengesetzt werden. Es sind dazu keine Spezialwerkzeuge und Justierarbeiten erforderlich.

## Wartungshinweise

### Vorsicht

Die Drosselklappen VFW41..U sind wartungsfrei.

### **WARNUNG**



**Bevor Arbeiten an der Klappe, dem Stellantrieb oder Montagesatz ausgeführt werden:**

- Pumpe und Betriebsspannung ausschalten
- Absperrventile schliessen
- Druck in den Leitungen ablassen und abkühlen lassen

Elektrische Anschlüsse nach Bedarf von den Klemmen trennen.

Das Ventil darf nur bei korrekt installiertem Stellantrieb erneut in Betrieb genommen werden.

## Entsorgung



Das Ventil gilt für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.

- Zerlegen Sie das Ventil vor der Entsorgung in seine Einzelteile und sortieren Sie die Einzelteile nach den unterschiedlichen Werkstoffarten.
- Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung.

## Garantie

Die anwendungsbezogenen technischen Daten sind ausschliesslich zusammen mit den im Kapitel "Gerätekombinationen" aufgeführten Siemens-Produkten gewährleistet. Beim Einsatz mit Fremdprodukten erlischt somit jegliche Gewährleistung durch Siemens.

<b>Betriebsdaten</b>	
PN-Stufe	PN 16 nach EN1333
Zulässiger Betriebsdruck	1600 kPa (16 bar)
Kennlinie	Siehe "Durchflusskennlinie" in Mechanische Ausführung [ ▶ 4]
Leckrate	Siehe Typenübersicht [ ▶ 2]
Zulässige Medien	Kaltwasser, Warmwasser, Heisswasser, Sole, enthärtetes Wasser, Wasser mit Frostschutz; Empfehlung: Wasserbehandlung nach VDI2035
Mediumstemperatur	-20...120 °C
Flanschverbindung für Leitungen	PN6, PN10 und PN16 gemäss ISO 7005
Drehwinkel (im Betrieb)	90°

<b>Normen, Richtlinien und Zulassungen</b>		
Druckgeräterichtlinie Drucktragende Ausrüstungsteile		PED 2014/68/EU Bereich: Artikel 1, Absatz 1 Definitionen: Artikel 2, Absatz 5
Fluidgruppe 2	DN 40...50	Ohne CE-Zertifizierung gemäss Artikel 4, Absatz 3 (allgemein gültige Ingenieurpraxis) <sup>1)</sup>
	DN 65...200	Kategorie II, Modul A2, mit CE-Kennzeichnung gemäss Artikel 14, Absatz 2
EU-Konformität (CE)	DN 65...200	A5W00006521 <sup>2)</sup>
EAC Konformität	Eurasische Konformität	
Umgebungs kompatibilität	Die Produkt-Umweltdeklaration CE A5W00193658A <sup>2)</sup> enthält Daten zur umweltverträglichen Produktgestaltung und Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche Zusammensetzung, Verpackung, Umweltnutzen, Entsorgung)	

<sup>1)</sup> Ventile, deren Produkt aus den Zahlen PS x DN < 1000 ergibt, benötigen keine spezielle Prüfung und erlauben keine CE-Kennzeichnung.

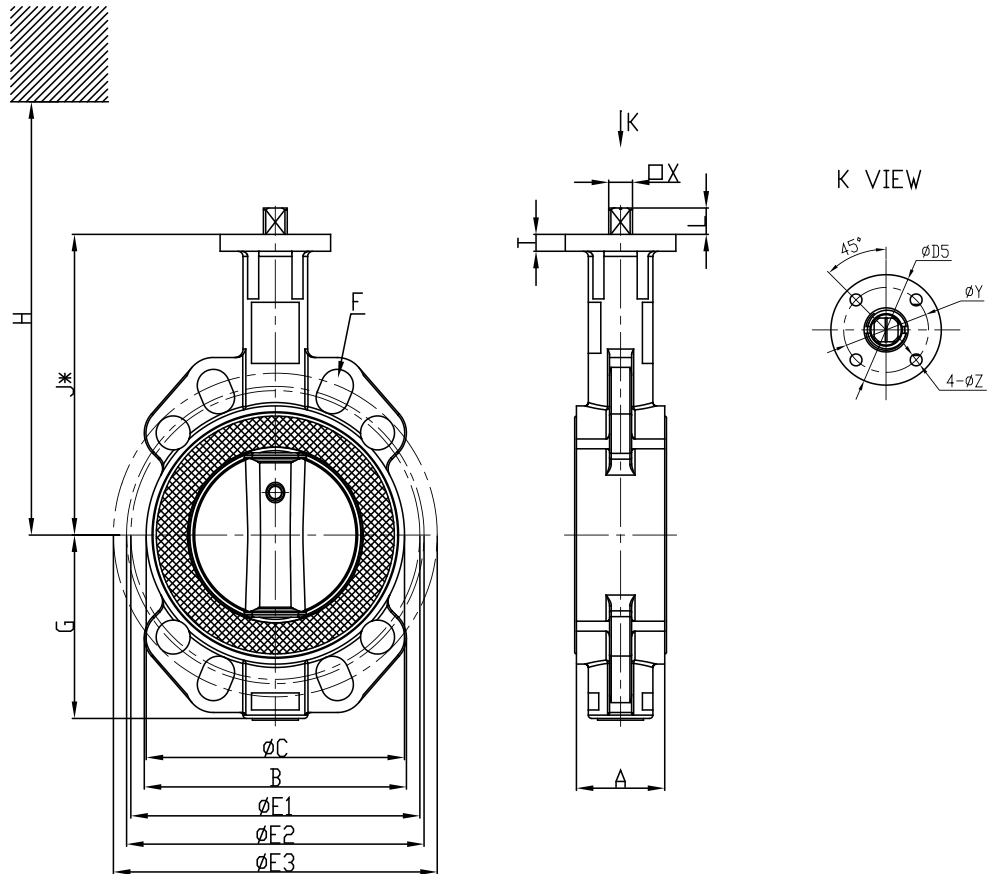
<sup>2)</sup> Die Dokumente können heruntergeladen werden von <https://hit.sbt.siemens.com>.

<b>Werkstoffe</b>	
Gehäuse	Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT
Schaft	Rostfreier Stahl 1.4021 (2Cr13)
Drosselscheibe	Rostfreier Stahl 1.4308 (304/CF8)
Stopfbuchse	EPDM-HT

<b>Abmessungen/Gewicht</b>	
Abmessungen	Siehe Abmessungen [ ▶ 7]
Gewicht	Siehe Abmessungen [ ▶ 7]

## Abmessungen

Abmessungen in mm:



Typ	DN	A	B	C	G	J*	T	D5	L	PN 6		PN 10		PN 16		X	EN 5211x	Y	Z	kg
										ØE1	F	ØE2	F	ØE2	F					
VFW41.40U	40	35	107	72	68	115	10	54	15.5	100	M12 (4x)	110	M16 (4x)	110	M16 (4x)	14	F05	50	7	1.55
VFW41.50U	50	45	118	93	72	143	10	54	15.5	110	M12 (4x)	125	M16 (4x)	125	M16 (4x)					2.52
VFW41.65U	65	48	136	108	78	156	10	54	15.5	130	M12 (4x)	145	M16 (4x)	145	M16 (4x)					3.17
VFW41.80U	80	48	140	124	95	162	10	65	15.5	150	M16 (4x)	160	M16 (8x)	160	M16 (8x)					3.72
VFW41.100U	100	54	154	152	108	177	10	65	15.5	170	M16 (4x)	180	M16 (8x)	180	M16 (8x)					5.23
VFW41.125U	125	58	120	177	123	190	10	65	15.5	200	M16 (8x)	210	M16 (8x)	210	M16 (8x)					6.65
VFW41.150U	150	58	135	210	138	205	13	90	15.5	225	M16 (8x)	240	M20 (8x)	240	M20 (8x)					7.79
VFW41.200U	200	63	159	265	168	236	12	90	15.5	280	M16(8x)	295	M20(8x)	295	M20(12x)					11.15

A

Entspricht der Gesamtlänge gemäss EN 558, Serie 20

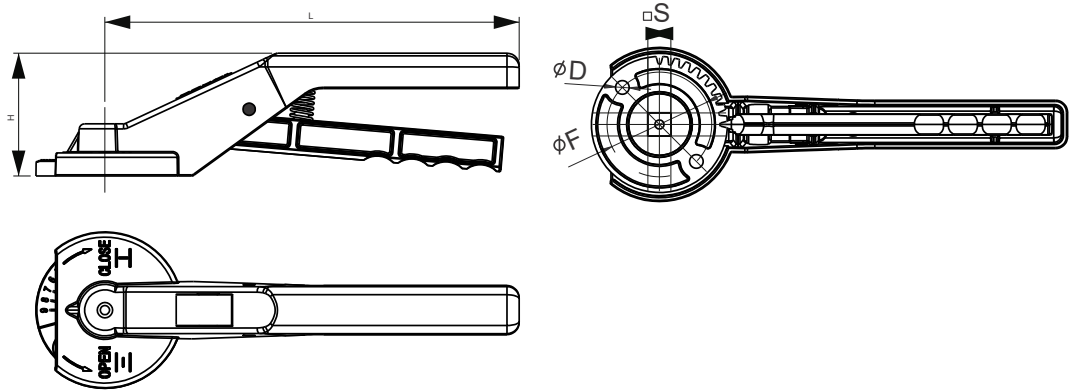
\*


Abmessungen für Stellantriebsanschluss ab Leitungsmittle

## H, Gesamthöhe Drosselklappe und Antrieb

- = Drosselklappeninstallationshöhe (J\*) ab Leitungsmitte + Installationshöhe des Stellantriebs  
 - SAL..T10/F05 = 160 mm (DN 40...200)
- + Min. Abstand (> 200 mm) von Decke oder Wand für Montage, Verbindung, Betrieb, Wartung etc.

### ASK41NF05SP



Typ	DN	L	H	D	S	F	
				∅	□	∅	[kg]
ASK41NF05SP	40...200	195	68	6.5	14	50	0.32



## Revisionsnummern

Art.-Nr.	Gültig ab Rev-Nr.
VFW41.40U	..A
VFW41.50U	..A
VFW41.65U	..A
VFW41.80U	..A
VFW41.100U	..A
VFW41.125U	..A
VFW41.150U	..A
VFW41.200U	..A

Herausgegeben von  
Siemens Schweiz AG  
Smart Infrastructure  
Global Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
+41 58 724 2424  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Schweiz AG, 2021  
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

---

Dokument-ID A6V101029254\_de--\_c  
Ausgabe 2022-05-18